.1.1272

CANADIANA
DEC 20 1989

Bulletin du Programme de tests de rendement

Sciences 6^{e} Année

Année scolaire 1989-90

Priorité aux élèves!

Student Evaluation and Records

Alberta
EDUCATION

Septembre 1989

Ce bulletin contient les renseignements généraux sur le programme des tests de rendement (Student Achievement Testing Program) pour 1990 et des renseignements propres au test de rendement de Sciences 6^{e} année.

On peut se procurer des exemplaires supplémentaires de ce bulletin en téléphonant à Alberta Education au 427-2948.

DIFFUSION: les directeur généraux des écoles • les directeurs d'école et les enseignants • Alberta Teachers' Association • Alberta School Trustees' Association • les hauts fonctionnaires du ministère de l'Éducation • le public, sur demande

Septembre 1989

SOMMAIRE

PAGE

BUT DU PRÉSENT BULLETIN 1

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX 2

- But du programme de tests de rendement 2
- Nature du programme de tests de rendement 2
- Dispenses du programme de tests de rendement en anglais 2
- Élèves pour lesquels la langue d'enseignement est le français 3
- Administration du programme de tests de rendement 3
- Diffusion des résultats des tests de rendement 4

DESCRIPTION DU TEST DE RENDEMENT DE SCIENCES 6^{e} ANNÉE 5

- Description générale 5
- Contenu du test 5
- Plan d'ensemble du test de rendement 7
- Établissement de normes 8
- Sélection d'enseignants pour fixer des normes 8
- Questions types 8

NORMES DE PERFORMANCE 21

- But des normes de performance 21
- Groupe cible 22
- Niveau de performance acceptable 22
- Niveau de performance excellent 23

ANNEXE A: EXPLICATION DES NIVEAUX COGNITIFS 24

ANNEXE B: "Why Do We Have to Give Those Tests?" Achievement Tests and the Whole Language Success Story 25

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/bulletinduprogra1989albe

BUT DU PRÉSENT BULLETIN

Le test de rendement de Sciences de 6^e année sera écrit le 12 juin 1990. Ce bulletin fournit des renseignements généraux sur le Programme de tests de rendement de même que des renseignements précis sur le plan, la composition et la notation du test de rendement de Sciences de 6^e année.

Les *Grade 9 Sciences Curriculum Specifications (May 1987)* exposent le contenu et les objectifs spécifiques pour les 4^e, 5^e et 6^e années. Ces spécifications servent de guide pour préparer les questions de test.

Il conviendra que les élèves aient accès aux renseignements que donne ce bulletin, particulièrement aux questions types.

Questions ou commentaires sur le présent bulletin sont à adresser à:

Dennis Belyk
Associate Director
Achievement Tests and Diagnostic Evaluation Programs
Student Evaluation and Records Branch
Alberta Education
Devonian Building, West Tower
11160 Jasper Avenue
Edmonton, Alberta T5K 0L2
Téléphone: 427-2948

ou au bureau régional d'Alberta Education le plus proche:

Grande Prairie Regional Office
5th Floor, Nordic Court
10014 - 99 Street
Grande Prairie, Alberta T8V 3N4
Téléphone: 538-5130

Edmonton Regional Office
8th Floor, Harley Court
10045 - 111 Street
Edmonton, Alberta T5K 1K4
Téléphone: 427-2952

Calgary Regional Office
12th Floor, Rocky Mountain Plaza
615 Macleod Trail SE
Calgary, Alberta T2G 4T8
Téléphone: 297-6353

Red Deer Regional Office
3rd Floor West, Provincial Building
4920 - 51 Street
Red Deer, Alberta T4N 6K8
Téléphone: 340-5262

Lethbridge Regional Office
200 - 5th Avenue South
Lethbridge, Alberta T1J 4V7
Téléphone: 382-5243

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

But du programme de tests de rendement

Le programme des tests de rendement fournit à Alberta Education, aux juridictions scolaires et au public des renseignements, ayant de l'importance au niveau provincial et local, sur les connaissances, la compréhension et les compétences des élèves quant aux objectifs du programme. Ce programme ne vise pas à fournir des renseignements à utiliser pour la détermination du niveau des élèves ou leur avancement.

Ces tests sont donnés sur un cycle de quatre ans dans quatre sujets: langues, études sociales, mathématiques et sciences, et à trois niveaux: 3^{e}, 6^{e} et 9^{e} années.

Nature du programme de tests de rendement

Les tests de rendement sont particuliers au programme d'études prescrit par le ministre de l'Éducation. Les spécifications du programme pour chaque matière, fournies par le Curriculum Branch et le Language Services Branch d'Alberta Education, identifient les grandes subdivisions du programme, les objectifs d'étude précis de chaque subdivision et l'importance à donner à chacun de ces objectifs. Les questions des tests reflètent ces spécifications. Elles reflètent aussi les normes qui sont implicites dans le programme d'études. Pour plus d'information sur ces normes, prière de se reporter aux pages 21 à 23.

Les enseignants dans les écoles de toute la province jouent un rôle important dans la préparation des questions et l'administration des tests. Lorsque les élèves ont passé le test, leurs réponses sont analysées pour déterminer si chaque question convient pour figurer dans le test. Les questions peuvent subir de nombreuses révisions avant d'apparaître dans un test de rendement.

La version définitive de chaque test est examinée par un comité de révision (Achievement Test Review Committee), qui comprend des représentants de divers groupes (The Alberta Teachers' Association, the Conference of Alberta School Superintendents, Alberta Education) et des établissements d'enseignement postsecondaire de l'Alberta.

Dispenses du programme de tests de rendement en anglais

Tous les élèves auxquels le sujet faisant l'objet du test a été enseigné sont censés participer au programme de tests de rendement. Toute exception devrait être identifiée par le directeur et approuvée par le directeur général des écoles.

Les seuls élèves qui peuvent être dispensés d'y prendre part sont ceux auxquels le test ne s'applique pas. Soit:

1. Les élèves qui sont inscrits dans un programme conçu pour ceux qui ont des besoins spéciaux.
2. Les élèves auxquels la matière faisant l'objet du test a été enseignée dans un autre semestre ou une autre année.

3. Les élèves qui sont inscrits dans un programme d'anglais langue seconde.
4. Les élèves auxquels la matière faisant l'objet du test (mathématiques, sciences ou études sociales) est enseignée dans un langue autre que l'anglais.

Les exemptions pour des raisons autres que celles-ci doivent être approuvées par le directeur de Student Evaluation and Records Branch.

Note: Tous les élèves de 9^{e} année sont tenus de passer le test de rendement d'anglais de 9^{e} année en 1990.

Élèves pour lesquels la langue d'enseignement est le français

Des traductions en français des tests de rendement de mathématiques, sciences et études sociales sont disponibles pour la 6^{e} et la 9^{e} années conformément au calendrier de la page 4. Les juridictions scolaires qui veulent que leurs élèves passent le test de rendement en français doivent le faire savoir à Alberta Education avant le 9 mars 1990.

Administration du programme de tests de rendement

Le programme de tests de rendement est administré conformément à l'*Examination Regulation 531/82* relatif au paragraphe 11(1)(g) de la loi scolaire. Les tests de rendement doivent être administrés aux dates prévues et ne peuvent pas être donnés à une autre date.

Les tests de rendement devraient rester fermés jusqu'au moment de les donner aux élèves. Toute reproduction de tout matériel de test, y compris les livrets de test et les feuilles de réponses, est formellement interdite.

Immédiatement après l'administration des tests de rendement prévus, le directeur doit s'assurer que les livrets de test et les feuilles de réponses soient remis aux bureaux des commissions scolaires. La commission scolaire est responsable de ramasser et de faire parvenir au Student Evaluation and Records Branch tout le matériel de test contenant les réponses des élèves. D'autres détails sur les procédures pour retourner ce matériel au Student Evaluation and Records Branch accompagneront les tests de rendement lorsqu'ils seront remis aux écoles. Pour les écoles privées, les bureaux régionaux d'Alberta Education assument la responsabilité de ramasser et de faire parvenir le matériel de test au Student Evaluation and Records Branch. Tout matériel de test non utilisé peut être conservé par la juridiction scolaire.

Alberta Education supervisera la correction de tous les tests de rendement. La correction des tests de rendement par le personnel de l'école avant de retourner le matériel de test au Student Evaluation and Records Branch est une violation de *Examination Regulations* et contraire au but poursuivi par le programme de tests de rendement.

En 1990, les tests de rendement seront administrés conformément au calendrier suivant:

Mardi 12 juin 1990

Mathematics - Grade 3 (matin)

Sciences* - 6^e année (matin)

Language Arts (English) - Grade 9 (matin et après midi)

Jeudi 14 juin 1990

Français - 9^e année (matin et après midi)

En 1991, les tests de rendement seront administrés conformément au calendrier suivant:

Mardi 11 juin 1991

Science - Grade 3 (matin)

Mathématiques - 6^e année (matin)

Études sociales* - 9^e année (matin)

*Pour ceux dont le titre est donné en français, il existe une traduction française. Le test traduit doit être administré en même temps que celui-ci dans sa version anglaise originale.

Diffusion des résultats des tests de rendement

En septembre 1990, sera publié un rapport provincial présentant les résultats globaux pour la province sur les grands aspects du programme d'études. Chaque juridiction recevra aussi un profil du rendement des élèves pour le district parallèlement au rapport provincial, de même que des lignes directrices pour l'interprétation des résultats par juridiction, en fonction des normes provinciales. Alberta Education ne communiquera pas aux élèves leurs résultats individuellement; des profils individuels des élèves seront envoyés aux directeurs généraux.

Les notes de tout élève qui passe un test, bien qu'il en soit exempté, ne figureront pas dans les résultats provinciaux. Des rapports séparés par juridiction et par école seront préparés pour ces élèves.

Les juridictions et les écoles, qui choisissent de faire passer par leurs élèves francophones et/ou d'immersion le test de rendement de Sciences de 6^e année dans la traduction française, recevront pour ces élèves les rapports séparés par juridiction et par école. Le Student Evaluation and Records Branch envisage des méthodes pour rendre compte, d'une façon appropriée, de ces résultats et de ceux du test de rendement de Français 9^e année au niveau provincial. La préparation d'un rapport spécial sur les résultats des élèves dans les programmes en français est prévue pour l'automne 1990.

DESCRIPTION DU TEST DE RENDEMENT DE SCIENCES 6^e^ ANNÉE

Description générale

Le temps assigné pour le test de rendement de Sciences de 6^e^ année est une heure.

Le test se compose de 60 questions à choix multiples auxquelles les élèves répondent sur des feuilles de réponses qui sont corrigées mécanographiquement.

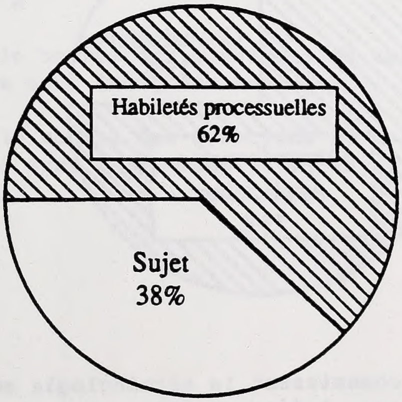
Les élèves doivent apporter des crayons HB et des gommes. Les calculatrices ne sont pas nécessaires pour réussir à terminer le test.

Contenu du test

Les quatre éléments principaux du programme de Sciences de 6^e^ année et le pourcentage accordé à chacun conformément aux *Grade 6 Science Curriculum Specifications (May 1986)* forment la base de ce test de rendement. Ce sont

Éléments	Pourcentage
Habiletés processuelles	50%
Habiletés psychomotrices	10%
Attitudes	10%
Sujet	30%

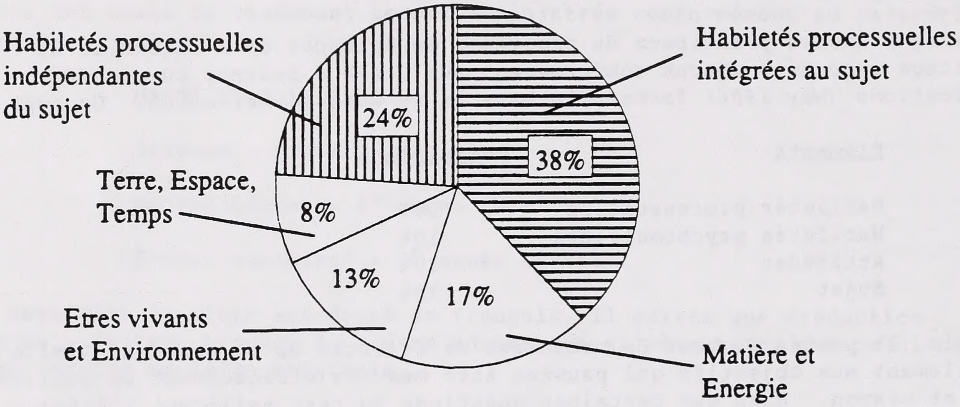
Toutefois, la portée du test de rendement de Sciences de 6^e^ année se limite naturellement aux objectifs qui peuvent être mesurés efficacement en utilisant papier et crayon. Bien que certaines questions du test reflètent l'élément 'habiletés psychomotrices', ce sont essentiellement les éléments du programme 'habiletés processuelles' et 'sujet' qui font l'objet du test. Les éléments 'habiletés psychomotrices' et 'attitudes' seront reflétés dans l'évaluation que l'enseignant fera de ses élèves. Dans le schéma directeur de ce test, les pourcentages représentatifs des 'habiletés psychomotrices' et des 'attitudes' ont été combinés avec les 'habiletés processuelles' et le 'sujet' comme l'indique le cercle ci-dessous.



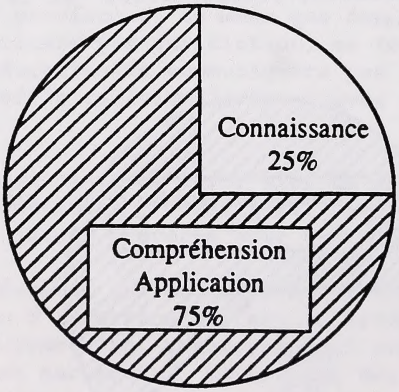
L'élément 'sujet' est divisé en trois subtests pour refléter les thèmes du tronc commun de Sciences de 6^{e} année. Ces thèmes sont donnés ci-après.

1. La matière et l'énergie
2. Les êtres vivants et l'environnement
3. La Terre, l'espace et le temps

Il conviendra de noter que toutes les habiletés processuelles de cet élément seront représentées mais qu'on y mettra toutefois l'accent sur l'inférence, la prédiction, le contrôle des variables et l'interprétation des données. L'élément 'habiletés processuelles' se composera de questions intégrées au sujet et de questions d'habiletés processuelles indépendantes du sujet. Le pourcentage donné à chaque thème et aux habiletés processuelles est indiqué sur le cercle ci-dessous.



Les questions de tests représentent les niveaux cognitifs de connaissance, compréhension et application. Une explication de ces termes est donnée à l'Annexe A. Le pourcentage donné à chaque niveau cognitif est indiqué sur le cercle ci-dessous.



On supposera que les élèves connaissent la terminologie employée dans les spécifications du programme (ex. inférence, variables, hypothèses, circuit fermé, changement de composition, etc.)

Plan d'ensemble du test de rendement

Les pourcentages approximatifs par nombre de questions pour chaque subtest, niveau cognitif et élément sont présentés sur le tableau ci-dessous.

Tableau 1: Sciences 6e année
Pourcentage du plan d'ensemble par répartition de questions

SUBTEST	ÉLÉMENTS		TOTAL	NIVEAU COGNITIF[1]		TOTAL
	Habiletés[2] processuelles	Sujet		Connaissance	Compréhension et Application	
La matière et l'énergie	11	11	22	6	16	22
Les êtres vivants et l'environnement	9	9	18	4	14	18
La Terre, l'espace et le temps	3	3	6	3	3	6
Habiletés processuelles[3]	14	-	14	2	12	14
TOTAL	37	23	60	15	45	60

[1] Se reporter à l'Annexe A

[2] Cette colonne indique le nombre des questions de test dans lesquelles les habiletés processuelles sont intégrées au sujet.

[3] Cette colonne indique le nombre des questions de test dans lesquelles les habiletés processuelles sont indépendantes du sujet.

Établissement de normes

L'établissement de normes est un processus par lequel on demande aux enseignants de porter des jugements relatifs au test de rendement afin de répondre à la question de savoir si les performances au niveau provincial sont satisfaisantes. Pour plus d'information sur les procédures d'établissement des performances, se reporter à l'annexe B du rapport provincial sur le programme de Tests de rendement pour juin 1989.

Sélection d'enseignants pour fixer des normes

Pour pouvoir être recommandé par un directeur général, un enseignant qui veut participer à l'établissement des normes doit avoir enseigné les sciences en 6^e année pendant deux ans ou plus, les enseigner actuellement et avoir un certificat d'enseignement de l'Alberta valable. Les directeurs généraux seront contactés en mars 1990 pour faire des recommandations. Student Evaluation and Records Branch retiendra une vingtaine d'enseignants sur la liste des noms recommandés. La sélection se fera pour refléter une représentation proportionnelle des diverses régions de l'Alberta. Les enseignants choisis seront contactés en mai.

Questions types

Les pages suivantes donnent des questions qui reflètent la nature et la complexité des questions qui figureront dans le test de rendement.

On encourage les enseignants à familiariser leurs élèves avec le type de questions et le vocabulaire des habiletés processuelles qui figureront dans le test de rendement en leur faisant faire les questions types. Le niveau de difficulté de chaque question indique le pourcentage d'élèves qui ont bien répondu aux questions dans le test de rendement précédent. Par exemple, un niveau de difficulté de 0,431 indique que 43,1% des élèves ont bien répondu à la question.

Veuillez noter que cet ensemble de 13 questions correspond approximativement au pourcentage du test que donne le schéma.

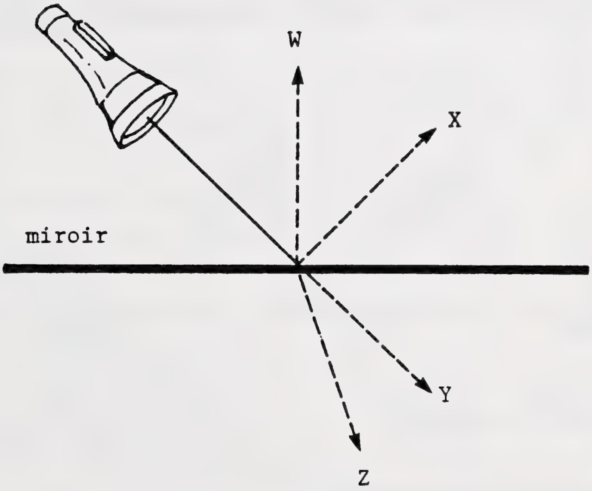
Un astérisque indique la bonne réponse pour chaque question type.

Question 1

Concept: La matière et l'énergie
Subconcept: La lumière - observer la lumière réfléchie par un miroir et en inférer que la lumière se propage en ligne droite.
Niveau cogntif: Connaissance
Difficulté: 0,768

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 1.

Sur le dessin ci-dessous, un rayon lumineux est envoyé sur un miroir.



1. Quelle lettre indique le chemin que la lumière suit?

   A. W
 * B. X
   C. Y
   D. Z

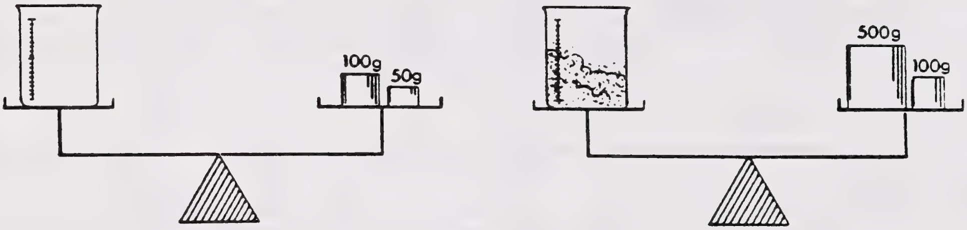
Dans cette question, il est demandé aux élèves de se rappeler comment la lumière est réfléchie par un miroir.

Question 2

Concept: La matière et l'énergie
Habileté processuelle: Mesurer - faire les opérations mathématiques nécessaires quand on prend des mesures
Noveau cognitif: Compréhension et application
Difficulté: 0,427

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 2.

Jean a mesuré la masse d'un bécher. Il a ensuite mis de la poudre dans le bécher et mesuré la masse du bécher et de la poudre ensemble.



2. Quelle était la masse de la POUDRE?

A. 150 g
* B. 450 g
C. 600 g
D. 750 g

Dans cette question, il est demandé aux élèves de se rappeler comment mesurer la masse de la poudre et d'appliquer ensuite la bonne opération mathématique pour calculer la masse de la poudre.

Question 3

Concept: La matière et l'énergie
Habileté processuelle: Communiquer - étendre ses savoir-faire en graphique pour inclure des histogrammes, l'emploi de systèmes coordonnés, les graphiques circulaires
Niveau cognitif: Compréhension et application
Difficulté: 0,839

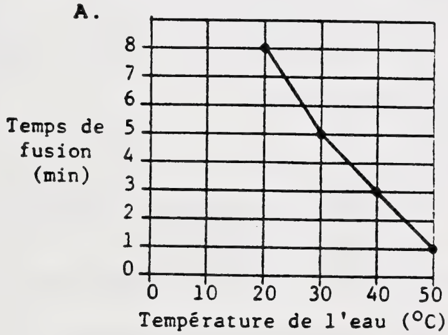
Utilise l'information suivante pour répondre à la question 3.

Suzanne a mesuré à quelle vitesse des cubes de glace fondaient dans de l'eau à différentes températures. Elle a noté ses observations sur le tableau ci-dessous.

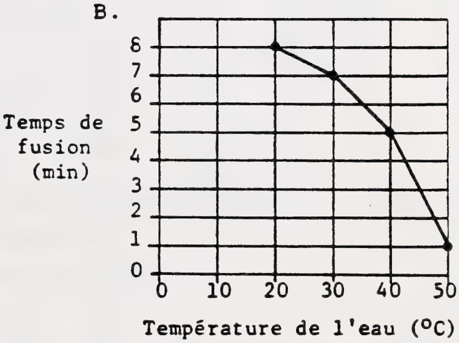
Température de l'eau (°C)	20	30	40	50
Temps de fusion (min)	8	4	2	1

3. Quel graphique donne les mêmes renseignements que le tableau?

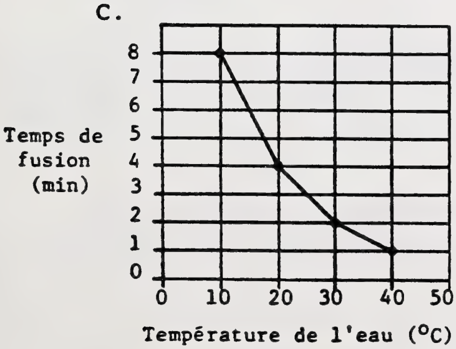
A.



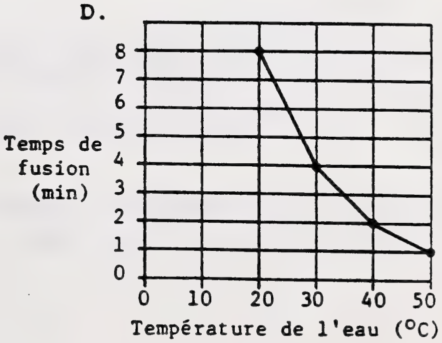
B.



C.



D.



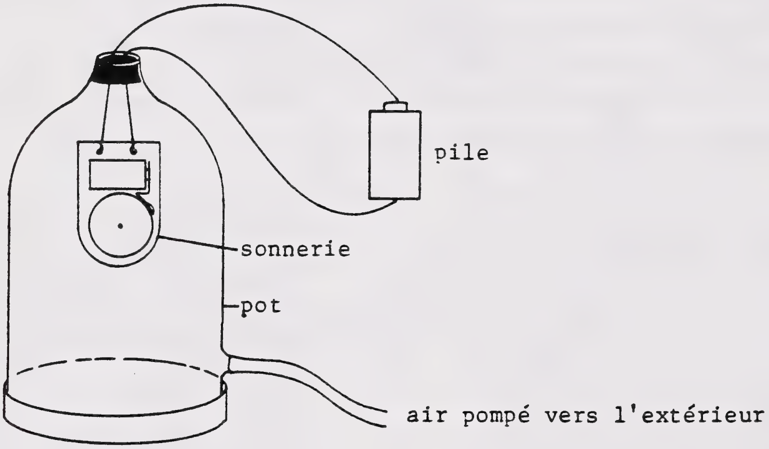
Dans cette question, il est demandé aux élèves de reconnaître la bonne représentation graphique des données du tableau.

Question 4

Concept: La matière et l'énergie
Subconcept: Le son - observer, décrire et démontrer les conditions nécessaires pour produire le son
Niveau cognitif: Compréhension et application
Difficulté: 0,601

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 4.

On entendra la sonnerie dans le pot sur le dessin jusqu'à ce que l'air soit pompé et que le pot soit vide.



4. Pourquoi ne peut-on pas entendre la sonnerie quand l'air est enlevé?

   A. Le pot arrête le son.
   B. Le son est pompé avec l'air.
   * C. Le son a besoin d'un matériau pour se déplacer dans l'air et atteindre l'oreille.
   D. Le circuit électrique fonctionne seulement quand il y a de l'air dans le pot.

Dans cette question, il est demandé aux élèves de se rappeler les conditions nécessaires pour créer le son et d'appliquer ces connaissance à une situation nouvelle.

Question 5

Concept: Les êtres vivants et l'environnement
Subconcept: L'environnement et les écosystèmes - inférer les interactions et les relations réciproques pour décrire une chaîne alimentaire dans un environnement
Niveau cognitif: Compréhension et application
Difficulté: 0,558

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 5.

Les biolgistes ont compté le nombre d'oiseaux, de lapins, de coyotes et de sauterelles dans une région.

Type d'animal	Population
?	4
?	56
?	398
?	2793

5. Quel animal a le plus probablement une population de 4?

A. Oiseau
B. Lapin
* C. Coyote
D. Sauterelle

Dans cette question, il est demandé aux élèves de se rappeler la nature des interactions et des relations réciproques dans une chaîne alimentaire et d'en inférer quel groupe d'animaux dans une chaîne particulière aura la plus petite population.

Question 6

Concept: Les êtres vivants et l'environnement
Subconcept: L'environnement et les écosystèmes - classifier les éléments d'un environnement en producteur, consommateur ou décomposeur
Niveau cognitif: Connaissance
Difficulté: 0,086

6. Quel groupe contient seulement des décomposeurs?

A. Abeilles, moisissures
B. Coyotes, algues
C. Vautours, mauvaises herbes
* D. Bactérie, champignons

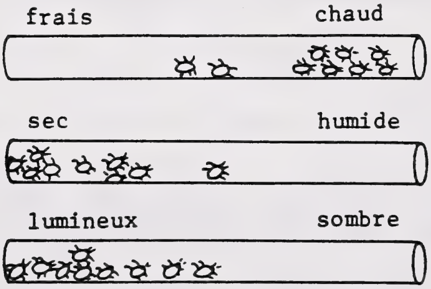
Dans cette question, il est demandé aux élèves de se rappeler des exemples de décomposeurs dans un environnement.

Question 7

Concept: Les êtres vivants et l'environnement
Subconcept: Les facteurs environnementaux - inférer les types d'habitat naturel des organismes en se basant sur leur réponse à des facteurs tels que la température, la lumière et l'humidité
Habileté processuelle: Inférer - faire autant d'observations que possible et choisir seulement les inférences qui expliquent toutes ces observations.
Difficulté: 0,684

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 7.

Sally a mis des insectes dans trois tubes pour voir quel genre d'environnement ils préfèrent. Le dessin indique les différents facteurs environnementaux qu'elle a étudiés et où les insectes étaient au bout d'un temps donné.



7. Quel environnement ces insectes préféreraient-ils très probablement?

A. Les marécages
* B. Le désert
C. La forêt nordique
D. La jungle tropicale

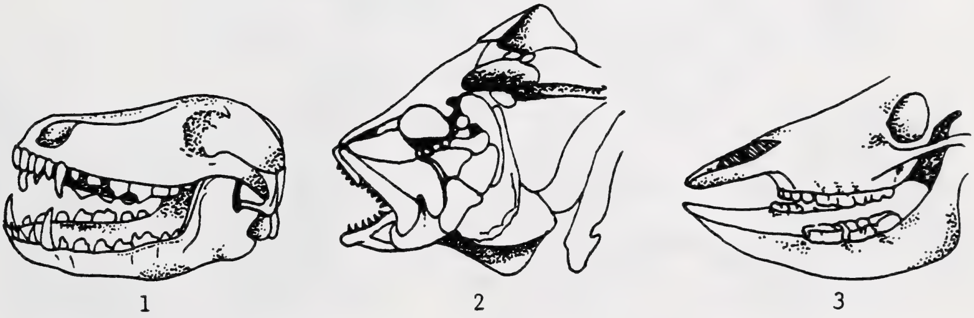
Dans cette question, il est demandé aux élèves d'inférer des données quel environnement les insectes préféreraient très probablement.

Question 8

Concept: Les êtres vivants et l'environnement
Subconcept: Adaptations - classifier les animaux en prédateurs ou en proie en se basant sur leurs adaptations spéciales.
Niveau cognitif: Compréhension et application
Difficulté: 0,495

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 8.

L'image montre les crânes de trois animaux.



8. Lesquels de ces crânes appartiendraient à des prédateurs?

* A. 1 et 2
B. 1 et 3
C. 2 et 3
D. 1, 2 et 3

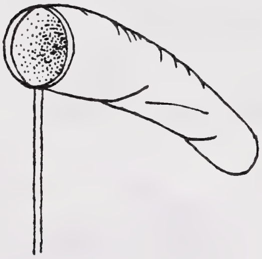
Dans cette question, il est demandé aux élèves d'identifier les crânes qui appartiennent à la classification des animaux connus comme prédateurs.

Question 9

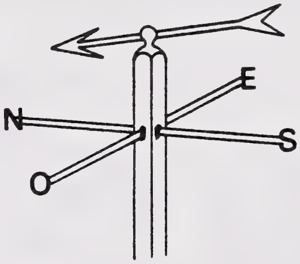
Concept: La Terre, l'espace et le temps
Subconcept: Le temps - construire de simples instruments météorologiques et les utiliser pour mesurer les facteurs atmosphériques
Niveau cognitif: Connaissance
Difficulté: 0,618

9. Quel instrument est communément employé pour mesurer la vitesse du vent?

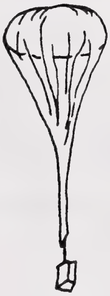
A. Manche à air



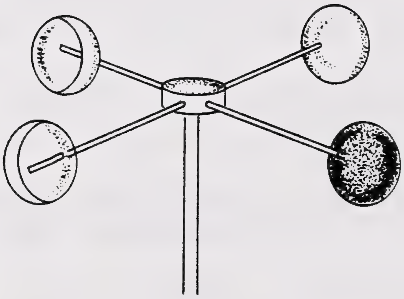
B. Girouette



C. Radiosonde



D. Anémomètre



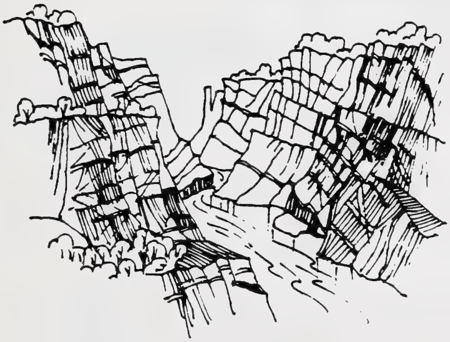
Dans cette question, il est demandé aux élèves de se rappeler l'instrument communément employé pour mesurer la vitesse du vent.

Question 10

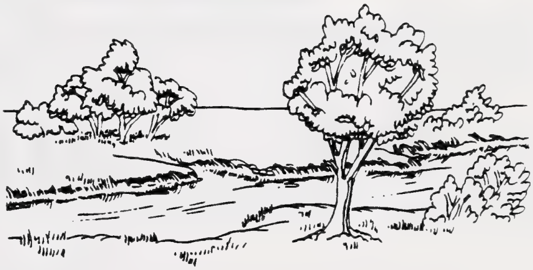
Concept: La Terre, l'espace et le temps
Subconcept: L'eau et la terre - observer des changements à la surface de la terre, qui sont causés par le vent et l'eau courante, et en inférer que des formes terrestres majeures en ont été altérées avec le temps.
Habileté processuelle: Inférer - appliquer le processus d'inférence à des situations qui demandent des observations directes
Difficulté: 0,708

10. Sur quelle image voit-on la preuve que l'érosion de l'eau s'est produite au cours d'une très longue période de temps?

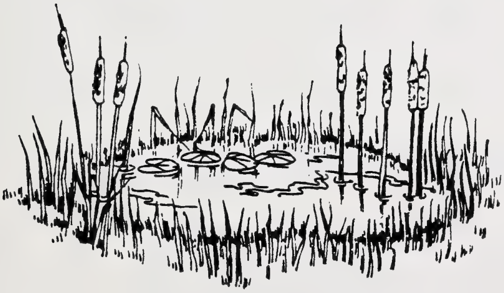
A.



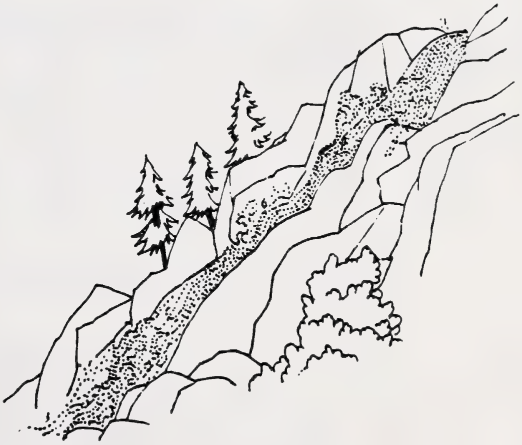
B.



C.



D.

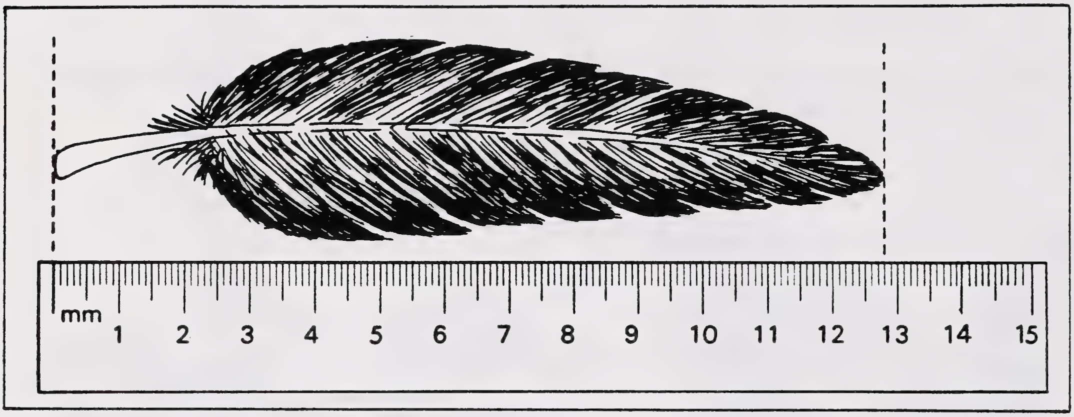


Dans cette question, il est demandé aux élèves d'observer les images de différents paysages et d'en inférer lequel est probablement le résultat de l'érosion de l'eau pendant une très longue période de temps.

Question 11

Habileté processuelle indépendante du sujet: Mesurer - utiliser un instrument
de mesure simple pour mesurer
Niveau cognitif: Connaissance
Diffculté: 0,829

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 11.



11. La longueur de la plume est

A. 123 mm
B. 127 mm
* C. 128 mm
D. 129 mm

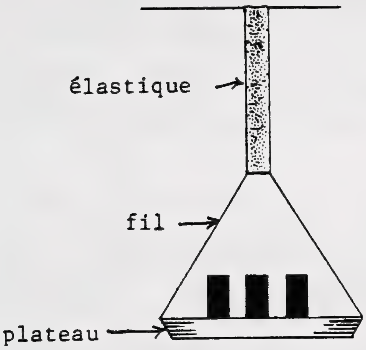
Dans cette question, il est demandé aux élèves de lire la longueur de la plume indiquée sur la règle.

Question 12

Habilité processuelle indépendante du sujet: Prédire - faire des prédictions à partir de l'observation de données enregistrées, ex, carte, graphique ou maquette.
Niveau cognitif: Compréhension et application
Difficulté: 0,580

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 12.

Voici un peson.



Jérôme a mesuré la distance dont l'élastique s'est étendu quand des nombres différents d'objets identiques ont été placés sur le plateau.

Nombre d'objets	2	4	5	7
Extension de l'élastique (cm)	2,0	4,0	5,5	7,9

12. Quelle est la MEILLEURE PRÉDICTION qui peut être faite à partir de l'information sur le tableau?

* A. Trois objets étendront l'élastique de 3 cm.
B. Six objets étendront l'élastique de 6 cm.
C. Huit objets étendront l'élastique de 8 cm.
D. Dix objets étendront l'élastique de 10 cm.

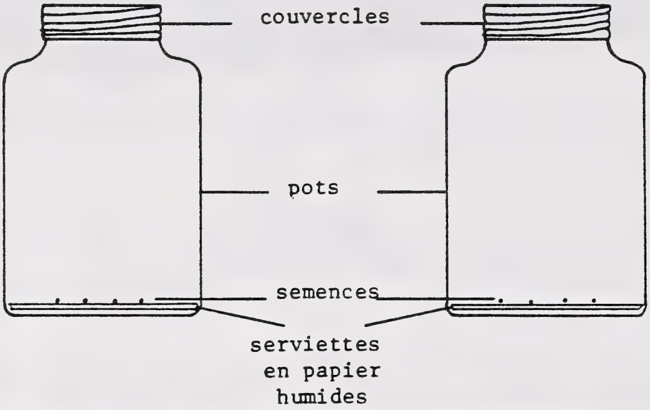
Dans cette question, il est demandé aux élèves d'utiliser les données pour choisir la meilleure prédiction.

Question 13

Habileté processuelle indépendante du subjet: contrôler des variables - identifier des variables qui pourraient influencer un phénomène qui est à l'étude.
Niveau cognitif: Compréhension et application
Difficulté: 0,753

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 13.

Sue voulait trouver quelles variables ont un effet sur la croissance de petits plants de radis. Elle a préparé deux pots identiques.



13. Quelles variables ont pu causer une différence de croissance entre les radis des deux pots?

    A. Lumière et température
    B. Humidité et taille du pot
    C. Humidité et nombre de graines
    D. Lumière et temps de croissance

Dans cette question, il est demandé aux élèves d'identifier les variables qui ont pu causer une différence de croissance entre les radis des deux pots.

NORMES DE PERFORMANCE

But des normes de performance

Les formulations de normes de performance sont destinées à aider les éducateurs à élaborer une vision commune à toute la province sur les niveaux acceptable et excellent pour les sciences en 6^{e} année.

Aux pages suivantes sont présentés des projets de formulations qui décrivent ce qu'on attend des élèves de 6^{e} année qui atteignent un niveau de performance acceptable ou excellent dans un travail indépendant à la fin du programme de sciences en 6^{e} année. Une fois mises au point, ces formulations représenteront les niveaux de performance par rapport auxquels sera jugé le niveau provincial et/ou local des élèves. En comparant les résultats provinciaux avec les normes de performance provinciales attendues, on pourra décider si le niveau est en fait "assez bon". Les normes de performances que l'on trouve dans ces formulations sont tirées des buts et objectifs des sciences de 6^{e} année tels qu'ils sont exposés dans *Program of Studies for Elementary Schools, 1982.*

Au cours de discussions avec les éducateurs lors de la préparation des tests de rendement, il s'est avéré que l'on s'attend à ce que 85% des élèves atteignent un niveau de performance acceptable mais que 15% seulement atteignent un niveau d'excellence. Cela nous intéresse de savoir si ces normes de performance et les attentes quant au nombre d'élèves qui les atteindront sont appropriées. Nous apprécierions de connaître vos points de vue sur ces attentes et vous pouvez les faire parvenir à:

Dennis Belyk
Associate Director
Achievement Testing and Diagnostic Evaluation Programs
Student Evaluation and Records Branch
Alberta Education
Box 43
11160 Jasper Avenue
Edmonton, Alberta
T5K 0L2 Télécopieur: 422-4200

Groupe cible

Le cours de sciences de 6^e année est destiné à tous les élèves inscrits dans le programme régulier de 6^e année. On s'attend à ce que ces élèves aient terminé avec succès la II^e division des sciences au niveau de la 5^e année. Les normes inhérentes au cours de sciences de 6^e année et décrites ci-dessous sont pour ce groupe cible.

Niveau de performance acceptable

Les élèves qui ont atteint un niveau de performance acceptable en sciences de 6^e année ont une compréhension fondamentalement exacte mais souvent étroite des connaissances conceptuelles et procédurales qui sont essentielles au programme. Par exemple, ils sauront peut-être que le fait d'ajouter l'énergie à la matière peut avoir pour résultat des changements de forme, de taille et d'état et que ces changements sont souvent facilement inversés, sans comprendre que les changements de composition comme la rouille ou la combustion comportent habituellement des quantités d'énergie relativement grandes et ne sont pas facilement inversés. De la même façon, les élèves sauront peut-être démontrer les conditions nécessaires pour produire le son mais ne seront pas certains des procédures requises pour démontrer comment les matières varient dans leur capacité de transmettre, réfléchir ou absorber le son.

Pour que le niveau de performance des élèves soit considéré acceptable, il faut que les élèves soient capables d'utiliser leurs connaissances conceptuelles et procédurales pour exécuter les tâches et procédures cognitives et psychomotrices courantes qui sont essentielles au programme. Bien que leurs savoir-faire soient peut-être assez développés pour leur permettre de faire ce qui leur a été demandé, leurs efforts manqueront souvent d'aisance et pourront nécessiter de l'attention pour réussir. Par exemple, ces élèves seront peut-être capables de très bien construire des circuits électriques simples, mais, à cause de leur faible registre de connaissances conceptuelles et procédurales, ils ne pourront pas (sans incitation ou aide) manipuler les éléments du système pour en démontrer l'effet sur le circuit. De la même façon, dans de nombreuses situations, ils éprouveront de la difficulté à transposer leurs connaissances théoriques et pratiques de la classe à une situation réelle. Par exemple, ils seront peut-être incapables d'isoler et de manipuler les variables qui sont la cause du mauvais fonctionnement d'une lampe à la maison.

Les élèves qui atteignent des niveaux de performance acceptables auront généralement une attitude positive face à l'étude et aux processus des sciences et la plupart apprécieront le rôle des sciences dans leur vie quotidienne. Cependant, ils manqueront peut-être d'aptitude pour utiliser les savoir-faire d'enquête, ou d'inclination pour examiner les implications sociales des sciences. Par exemple, la plupart des élèves sont capables de se rendre compte que l'électricité joue un rôle technologique important dans la société mais ils seront peut-être hésitants ou incapables de discuter l'impact sur l'environnement de la combustion des combustibles fossiles. De plus, les élèves auront peut-être besoin d'être encouragés pour développer leurs propres aptitudes à explorer et interpréter les objets et les événements dans leur propre environnement local.

Niveau de performance excellent

La plupart des élèves qui ont atteint un niveau de performance excellent en sciences de 6^e année ont une compréhension supérieure des connaissances conceptuelles et procédurales fondamentales qui sont essentielles au programme. Par exemple, beaucoup d'élèves savent que l'énergie existe sous différentes formes et peut être classifiée comme renouvelable ou non-renouvelable. En outre, ils comprennent que la conservation de l'énergie et l'exploitation des sources de substitution sont essentielles à notre bien-être futur. De la même façon, les élèves savent souvent concevoir, construire et contrôler des variables (telles que la lumière, la température et l'humidité) lorsqu'ils déterminent comment les organismes répondent aux changements survenant dans leur environnement.

Pour que leur niveau de performance soit considéré excellent, il faut que les élèves soient capables d'utiliser les connaissances conceptuelles et procédurales qu'ils ont intériorisées pour exécuter des tâches avec confiance et sans hésitation. De plus, les élèves peuvent exécuter des tâches et des procédures cognitives et psychomotrices plus élevées qui sont des prolongements du programme. En conséquence, ces élèves peuvent non seulement être capables de démontrer qu'un faisceau lumineux peut se réfléchir et se réfracter mais aussi avoir la compétence pour prédire les trajectoires possibles de la lumière dans diverses conditions, pour démontrer l'effet que les lentilles, les miroirs et les prismes ont sur la lumière, et pour en inférer que la lumière blanche est une combinaison de toutes les couleurs du spectre. De la même façon, les élèves sont souvent capables de transposer et d'appliquer leurs connaissances théoriques et pratiques de la classe à une situation réelle. Par exemple, les élèves peuvent expliquer comment des instruments optiques, comme les lunettes et les jumelles, sont conçus et décrire le mécanisme de leur fonctionnement normal.

Les élèves atteignant un niveau de performance excellent font preuve d'intérêt pour les sciences et montrent qu'ils sont conscients du rôle de celles-ci dans l'environnement, la société et leur vie, et l'apprécient. De plus, ils sont capables d'utiliser les savoir-faire d'enquête et sont prêts à examiner les implications sociales des sciences. Dans beaucoup de cas, ces élèves sont capables d'exprimer qu'ils se rendent compte que l'environnement terrestre change sous l'influence des facteurs physiques du temps, des radiations et des formes de vie, et de discuter et d'inférer les effets possibles de ces changements sur l'environnement, et ensuite d'élaborer des stratégies pour en examiner les implications éventuelles pour la société (soit la détérioration de la couche d'ozone de l'atmosphère terrestre).

ANNEX A: EXPLICATION DES NIVEAUX COGNITIFS

1. Connaissance

La connaissance se définit comme les comportements et les situations d'examen qui mettent l'accent sur le souvenir, soit par reconnaissance soit par rappel d'idées, de matériaux ou de phénomènes. Ce niveau comprend la connaissance de la terminologie, de faits spécifiques (dates, événements, personnes, etc.), de conventions, de classifications et de catégories, ainsi que de théories et de structures.

2. Compréhension et application

L'application exige que l'élève applique une donnée abstraite appropriée (théorie, principe, idée et/ou méthode) à une situation nouvelle.

La compréhension s'applique aux réponses qui indiquent que l'élève a saisi le message littéral contenu dans une communication. Cela veut dire que l'élève est capable de traduire, interpréter ou extrapoler. La traduction s'applique à l'aptitude à transposer une communication dans une autre langue. L'interprétation implique la réorganisation des idées (inférences, généralisations ou résumés). L'extrapolation est l'aptitude à faire des estimations ou des prédictions basées sur la compréhension des tendances ou des orientations.

ANNEXE B

"Why Do We Have to Give These Tests?" Achievement Tests and the Whole Language Success Story

Peggy Skett and Ruth Hayden

"Why do we have to give those tests?" is a question echoed in many staff rooms at the beginning of June. Frequently, those who are most forceful in voicing their concerns about Provincial Achievement Tests are those Grade Three teachers who adhered to the whole language philosophy. Comments such as "They don't fit with the way I teach"; "They are a waste of time"; "My kids don't know how to do those tests"; "They only measure product, not process" are commonplace as the testing date approaches. These teachers are not against evaluation per se; rather they are reluctant to accept an evaluation tool which they feel has little validity with respect to their teaching philosophies.

Evaluation is defined as a judgement made about student performance in relation to defined outcomes. It is an umbrella or inclusive term which encompasses other terms like assessment, diagnosis, and interpretation. Evaluation is the process of judging the value of what has been assessed. Assessment occurs in many different ways -- all providing information about what a student has learned. Standardized tests (to which Provincial Achievement Tests belong) are one kind of assessment. Other less formal types are anecdotal records, observational checklists, and accumulated files of student work. As an achievement test for one of four subject areas is given annually to all Grade Three students in the Province, it seems reasonable and fair to examine the justification for concerns such as those noted above.

WHY DO I HAVE TO GIVE STANDARDIZED TESTS?

The purpose of standardized testing is to provide for valid comparisons across groups -- among schools and among school jurisdictions throughout the province. A perfect comparison may not be possible, however, because teachers of young children naturally give prompts to their students as they do the test, in spite of the administration manual directions. Just one little prompt can put one group at an advantage.

Standardized tests are used to provide information about how well student learning outcomes are being achieved. These tests provide one measure of accountability and are a way of reporting what is happening in our schools to the rest of society by informing both the public and ourselves about the strengths and weaknesses of our programs.

HOW VALID IS THE TEST IF MY STUDENTS DON'T NORMALLY EXPERIENCE THIS KIND OF SITUATION?

It is possible that the testing experience might not be valid, especially for Grade 3 children in whole language classrooms. The test itself may not reflect meaningful language experiences through which students are provided a total context for reading and writing. Since testing is not a common experience for such young children, Alberta Education actually states in their Student Achievement Testing Program Bulletin that teachers should prepare their students for the testing situation by explaining the purpose of the test beforehand and giving their students the sample questions contained in the bulletin. Students should have practice with the test format and should not meet it without any preparation. Just as teachers prepare their students for a wide variety of experiences such as street safety at Halloween, turn-taking during group play, or how to borrow books from the library, so too they can assist their students in coping with the requirements needed to do the test in competent ways.

AREN'T STUDENTS THIS AGE TOO YOUNG TO BE TESTED?

For some students in Grade Three -- yes, there are some reasons for which the testing experience is inappropriate, for example, ESL students or others who have particular language deficits. However, Alberta Education makes provisions for those students whom teachers feel the test would be inappropriate and allows them to not write the test, by permission of the district superintendent.

WHO MAKES UP THESE TESTS?

The tests are created by classroom teachers who are considered to be knowledgeable about specific subject content. In the case of preparing Alberta Education achievement testing, teachers, consultants, and Alberta Education personnel are involved. The process of development is quite lengthy. Questions are created according to those curriculum specifications previously set out by Alberta Education. The questions are grouped into tests which are piloted throughout the province. Based upon several piloting efforts, the actual test is composed of those questions which have been revised a number of times. The final draft is examined by an Achievement Test Review Committee which includes representatives from the ATA, Council of Alberta School Superintendents, Alberta post-secondary institutions, and Alberta Education.

Alberta Education gives all teachers in the province a mandate in the form of educational outcomes of what it expects students to learn in school. In other words, teachers are expected to provide their students with those learning opportunities which will allow them to understand the various curricula. The teaching methods and curriculum implementation are not dictated. Only the outcomes of the teaching/learning process are measured.

WHAT IF I HAVEN'T TAUGHT A PARTICULAR SKILL OR UNIT?

If we have followed the program of studies, then this is no problem. Remember, the test questions are aligned with provincial outcomes. By examining the curriculum guides and by planning our teaching to meet the demands of these guides regardless of our education philosophies or methodologies, we can be sure that our students are adequately prepared to understand the content of the tests.

WHY DOES IT TAKE SO MUCH TIME TO GIVE THE TESTS?

The time element is not really a critical factor. For example, a Grade 3 student will spend approximately two hours writing the provincial test. When one considers that the tests are supposed to reflect the curriculum learning in the tested subject for the first three grades, two hours over a three-year period is somewhat minimal.

ARE NOT OTHER EVALUATION METHODS BETTER?

Yes, but for other purposes. In order for Alberta Education to be able to measure student achievement across the province, something standard must be used. Thus, we have the achievement tests.

To argue that informal evaluation is sufficient of itself as the sole measure of the learning that goes on in our classrooms holds no more credibility than the argument that achievement testing is the only true evaluation of our teaching endeavors. There is danger when one form of evaluation is given priority and emphasized as being the one and only method by which we judge.

Both forms of assessment are necessary to provide complete profiles of student learning. One form is not more valuable than the other. On the contrary, informal and formal compliment each other in assessing the breadth and depth of student achievement whether individually or as groups.

WHY DO I HAVE TO GIVE THE TESTS WHEN I CAN'T USE THE RESULTS FOR FINAL REPORT CARDS?

This is valid -- to a point. It is true that results, which are returned to the schools in September, cannot be used for evaluation in June. However, they can be used to determine if there are any gaps or strengths in our program.

Furthermore, the bulletin from Alberta Education actually states that the test results are not to be used to provide information for student placement or promotion. Results are sent to each respective school jurisdiction. A district profile, as well as individual student profiles are sent to the superintendents and principals of schools where students wrote the exams. No individual statements are sent to students. It becomes important then to have other assessment tools in place -- to demonstrate to students and their parents the progress that has been achieved.

I TEACH READING FROM MEANINGFUL WHOLE PASSAGES SO THAT STUDENTS CAN USE ALL THEIR CUEING SYSTEMS. HOW DOES THE TEST PROVIDE FOR THIS?

A test format may isolate specific skills in order to measure them. Alberta Education test developers are presently attempting to meet this concern by providing meaningful passages which are complete within the test -- for example, poems or short stories.

CONCLUSION

There may always be tension about evaluation tools just as there are differences of opinion about various philosophies and methods of teaching reading and writing. However, if we believe in our philosophy of providing children with opportunities for meaningful language learning in our classrooms and if we believe that our wholistic approaches to instruction and learning encourage them to be competent users of language, student success on Provincial Achievement tests will highlight the worth of our programs.

If on the other hand, our results from the achievement tests do not reach acceptable standards, all our other forms of assessment will be called into question, making educational policy makers suspicious of our philosophies and the wholistic approaches we currently are using in our classrooms. By understanding why achievement tests are mandated, how they are developed, and what they involve, we may be, like our students, better prepared to test the metal of our beliefs and ensure continued success with these exciting language learnings in our classroom.

Peggy Skett teaches at Bisset School.
Ruth Hayden is an associate professor at the University of Alberta.

Taken from: *Connections,* Summer 1989. International Reading Association.